

## PENGEMBANGAN BAHAN AJAR FISIKA BERBASIS KAJIAN ALQURAN UNTUK KELAS XI IPA MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 PAREPARE

Muhammad Yusuf Bahari<sup>(1)</sup>, Helmi<sup>(2)</sup>, S. Salmiah Sari<sup>(3)</sup>

(2) dan (3) Dosen Fisika Program Pasca Sarjana (PPs) Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email: [muhammad.yusufbahar251093@gmail.com](mailto:muhammad.yusufbahar251093@gmail.com)

**ABSTRAK.** Kompetensi Inti pertama dalam kurikulum K13 yaitu agar peserta didik menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Oleh sebab itu peneliti menganggap penting memberikan pelajaran sains yang juga mampu menyentuh aspek spiritual peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengembangkan bahan ajar fisika berbasis kajian alquran untuk kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare yang valid ditinjau dari penilaian pakar (2) mengetahui kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan ditinjau dari respon dari praktisi atau pendidik (3) mengetahui efektivitas bahan ajar yang dikembangkan ditinjau dari respon peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4D. Langkah-langkah yang ditempuh yaitu, melalui tahap pendefinisian, tahap perencanaan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran. Tahap pendefinisian terdiri dari analisis peserta didik, analisis materi, dan kajian ayat Alquran. Tahap perencanaan terdiri dari desain tahapan pembelajaran, desain struktur materi yang kemudian menghasilkan desain awal buku prototype. Tahap pengembangan yaitu, pengajuan desain awal buku prototype kepada dua orang pakar untuk divalidasi yang kemudian menghasilkan prototype I. Setelah melalui proses validasi dan revisi maka dilanjutkan ketahap pembuatan bahan ajar (prototype akhir). Tahap penyebaran terdiri atas uji coba terbatas dan pengemasan produk akhir. Subjek uji coba dalam penelitian ini yaitu 26 peserta didik kelas XI IPA 1 Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan valid oleh pakar dengan tingkat reliabilitas sebesar 0,82 (2) kepraktisan bahan ajar yang ditinjau dari respon praktisi yang diperoleh melalui Kuesioner menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan praktis dengan persentase sebesar 0,93 (3) efektivitas bahan ajar yang dikembangkan ditinjau dari hasil belajar peserta didik yang diperoleh melalui tes hasil belajar. Diperoleh sebanyak 16 dari 26 peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan belajar terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Sehingga ditinjau dari banyaknya peserta didik yang mencapai ketuntasan, maka bahan ajar dinyatakan efektif.

**Kata Kunci:** *penelitian pengembangan, bahan ajar, kajian Alquran*

**ABSTRACT.** The first main competence in K13 curriculum is students are able to live and practice the teaching of their religion. Therefore, the researcher considered the importance to give science learning which is also able to cover spiritual aspect of students to achieve learning objective. The study aims at (1) developing Physics learning material based on the study of AlQuran for grade XI IPA at Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare which is valid based on the experts' assessment, (2) discovering the practicality of learning material developed based on the response from practitioners or educators, (3) examining the effectiveness of learning material developed based on students' response. The type of study employed development research with 4D development model. The stages conducted were defining stage, planning stage, development stage, and dissemination stage. The defining stage consisted of analysis of students, analysis of material, and study of AlQuran. The planning stage consisted of learning design, material structure design which then produced prototype book of initial design. The development stage was conducted by proposing prototype book of initial design to two experts to validate which then produced prototype 1. After the validation and revision, it was continued to formulating learning material (final prototype). The dissemination stage consisted of limited tryout and final product packaging. The test subject of the study were 26 students of grade XI IPA 1 at Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare. The result

of the study reveal that (1) the learning material developed was stated as valid by experts with reliability level 0,82, (2) the learning material based on the practitioners' response obtained through questionnaire indicated that the learning material developed was stated as practical with reliability level 0,95, (3) the effectiveness of learning material developed was based on students's response which obtained through learning test and it was indicated that 16 out of 26 students gave positive response on learning material developed. Thus, based on the number of students who gave positive response, the learning material was then stated as effective.

**Keyword:** *development research, learning material, study of AlQuran*

## PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembelajaran fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA) maupun Madrasah Aliyah (MA) adalah Peserta didik memiliki kemampuan menguasai konsep maupun prinsip fisika dan mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Adanya bahan ajar akan mendukung pendidik dan peserta didik dalam kegiatan belajar dan pembelajaran. Bahkan bahan pembelajaran merupakan komponen yang sangat menentukan bagi tercapainya tujuan pembelajaran. Abdul Haling menyatakan bahwa bahan ajar termasuk unsur-unsur dinamis dalam pembelajaran yang dapat mengefektifkan dan mengefisienkan pelaksanaan pembelajaran. Dengan tercapainya tujuan pembelajaran, maka diasumsikan bahwa peserta didik menguasai konsep fisika yang diharapkan.

Alquran yang diturunkan kurang lebih 14 abad yang lalu, banyak memberikan isyarat akan fenomena alam, yang kemudian dipahami dan ditafsirkan oleh pakar sebagai suatu ilmu pengetahuan alam, yang justru baru di buktikan kebenaran fakta tersebut pada masa sekarang. Meskipun demikian, sangat tidak etis menganggap bahwa semua yang terdapat dalam Alquran dapat dibuktikan secara saintifik, sebab kebenaran dari kitab suci bersifat mutlak dan abadi, sedang sains memiliki rentang waktu kebenaran (Hilmy, 2013).

Menurut Muslih, pengembangan sains berbasis agama yang saintifik menjadi mungkin jika memperhatikan basis filosofis pengembangan

sains, yaitu kerangka teori, paradigma ilmiah, dan basis teologis. Sejalan dengan pendapat tersebut, Misbahuddin menyimpulkan bahwa aspek ontologi, metodologi dan aksiologi dari Alquran menunjukkan kesatuan ilmu pengetahuan yang menghilangkan dikotomi antara ilmu agama dan ilmu pengetahuan umum.

Demikian pula Fakhri dalam penelitiannya mengatakan bahwa dalam Islam tidak dikenal adanya dikotomi ilmu agama (Ilmu naqli) dan Ilmu non agama (Ilmu Aqli), sehingga persepsi yang mengatakan bahwa ilmu agama dan sains tidak dapat sejalan harus diluruskan. Oleh sebab itu, merangkai fisika dengan tuntunan kajian ayat alquran tidak hanya diharapkan meluruskan persepsi dikotomi ilmu agama dan ilmu non agama. Sehingga hal ini akan menarik minat peserta didik sekaligus menyentuh aspek spiritual mereka sebagaimana kompetensi inti pertama pada Kurikulum 2013 adalah 'menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya'.

Berdasarkan penjabaran diatas, maka penulis merencanakan sebuah penelitian yang Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kajian Alquran dan Sains untuk kelas XI IPA Madrasah Aliyah. Dengan pembelajaran sains yang berbasis alquran, dan penemuan-penemuan hal-hal ilmiah melalui petunjuk alquran, diharapkan peserta didik dapat menjadi semakin tertarik untuk lebih mempelajari sains dan menambah keyakinan mereka atas kebenaran dari ajaran Allah yang Maha Esa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan adaptasi desain pengembangan model 4D (*Four-D Model*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan

(1974). Pengembangan model *4D* meliputi tahap pendefinisian (*Define*), Perencanaan (*Design*), Pengembangan (*Develop*) dan Penyebaran (*Disseminate*).

Penelitian ini dilaksanakan di MA Negeri 2 Parepare, dengan subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI IPA 1 di MA Negeri 2 Parepare tahun ajaran 2017/2018.

Prosedur penelitian pengembangan menggunakan adaptasi Model *4D* (*Four D Models*), sehingga pada model ini terdiri dari 4 tahap yaitu tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran:

#### 1. Tahap pendefinisian

Tahap pendefinisian ini bertujuan menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan. Tahap awal ini terdiri atas:

##### a. Analisis peserta didik

Data pada tahap ini diperoleh melalui wawancara dengan guru mata pelajaran. Data yang diperoleh yaitu: 1) Karakteristik mental. Biasanya para remaja usia 15–17 tahun sering bertanya tentang sesuatu yang belum mereka pahami. Hal yang mereka tanyakan hanya seputar pilihan – pilihan yang masih membuat para remaja bingung untuk memutuskan mana pilihan terbaik. Sebagai seorang yang mulai beranjak dewasa akan semakin mempertajam prinsip-prinsip hidupnya. Prinsip ini harus ditopang dan diperkokoh dengan pemahaman prinsip agama. 2) Karakteristik Sosial. Dari segi sosial, para remaja usia 15–17 tahun sering kali ingin berkumpul dengan teman-teman terdekat. Remaja pada usia 15 – 17 tahun biasanya akan sangat takut kehilangan kelompok sosialnya.

##### b. Analisis materi

Analisis materi dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-konsep utama yang disusun secara sistematis. Analisis materi digunakan untuk menyusun bahan ajar berbasis kajian Alquran. Materi disajikan dengan mengacu kepada Kurikulum K13 dengan mengambil satu kompetensi dasar yaitu “Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari”.

Adapun materi pada bahan ajar merupakan materi yang akan dipelajari oleh pengguna dalam kegiatan pembelajaran. Materi yang terdapat pada bahan ajar ini yaitu, pengertian fluida, tekanan hidrostatik, hukum utama hidrostatik, hukum pascal dan hukum Archimedes.

##### c. Analisis ayat-ayat/ tafsir

Analisis ayat/ tafsir digunakan sebagai landasan/ acuan dalam mengintegrasikan pembelajaran fisika yang berbasis kajian Alquran. Pada tahap ini disadur dan diringkas tafsiran ahli-ahli dan tulisan ilmuwan dalam menemukan titik temu antara ayat dan konsep fisika yang dipelajari.

#### 2. Tahap Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan draft bahan ajar. Tahap ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

##### a. Desain tahapan pembelajaran

Tahapan pembelajaran adalah serangkaian kegiatan belajar mengajar dikelas. Tahapan pembelajaran didesain sesuai dengan hasil analisis materi yang telah dilakukan. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan metode diskusi dan ceramah. Adapun tahapan pembelajaran yang telah disusun yaitu, 1) peserta didik mempelajari tujuan pembelajaran, 2) peserta didik diperkenalkan dengan isyarat ilmiah dari Alquran dan teori fisika, 3) diskusi untuk mempelajari keterkaitan isyarat ilmiah dan teori fisika dengan menampilkan fenomena fisika, 4) latihan penyelesaian soal.

##### b. Desain struktur materi dan kajian alquran

Struktur materi disusun dengan mengungkapkan isyarat-isyarat ilmiah dalam ayat Alquran. Hal ini kemudian dipelajari melalui rumusan teori ilmu fisika. Kajian isyarat ilmiah dari alquran juga digunakan sebagai pengantar untuk memasuki pembahasan materi yang akan disampaikan. Kajian isyarat ilmiah dalam ayat Alquran mengikuti pendapat/ tafsiran dari para ahli.

##### c. Desain buku *prototype*

Buku *prototype* kemudian akan disusun sesuai atas hasil diskusi dengan komite penasehat. Serangkaian kegiatan penelitian telah menghasilkan *prototype* akhir dengan bagian-bagian sebagai berikut.

#### 1) Sampul

Sampul bahan ajar didesain secara sederhana namun menarik dengan warna dominasi adalah warna putih. Pemilihan warna putih dengan desain sederhana diharapkan dapat menambah kemenarikan bahan ajar yang dihasilkan. Pada cover terdapat gambar ahli fisika ternama yaitu Albert Einstein, seorang ilmuwan muslim yang dikenal dengan Al-Jazaari yang menemukan konsep robotika modern menggunakan prinsip hidrolis, dan juga terdapat gambar kapal phinisi. Pada bagian atas terdapat petikan ayat 284 dari surah *Al Baqarah*, yang merupakan dasar filosofi dari tujuan utama seorang muslim menuntut ilmu yaitu untuk memberikan kesadaran bahwa “Milik Allah-lah apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi...” (Q.S. *Al Baqarah* 284)

## 2) Prakta

Prakata pada bahan ajar berisikan maksud dan tujuan dari pembuatan bahan ajar. Pada bagian ini juga terdapat ringkasan singkat mengenai keseluruhan komponen yang ada pada bahan ajar. Juga terdapat nama penulis dan tahun pembuatan bahan ajar

## 3) Daftar Isi

Daftar isi memuat *list* yang berisikan lokasi/ halaman penempatan suatu bahasan pada bahan ajar dapat memudahkan pengguna bahan ajar untuk menemukan suatu komponen tertentu pada bahan ajar.

## 4) Peta Konsep

Peta konsep berisikan bagan yang memuat garis-garis besar materi yang ada pada bahan ajar. Bagan disusun secara runtut untuk memudahkan pengguna memahami alur pembelajaran yang akan dilewati dengan menggunakan bahan ajar yang dikembangkan

## 5) Materi

Materi pada bahan ajar merupakan materi yang akan dipelajari oleh pengguna dalam kegiatan pembelajaran. Materi yang terdapat pada bahan ajar ini yaitu:

- Pengertian Fluida
- Tekanan Hidrostatik
- Hukum Utama Hidrostatik
- Hukum Pascal
- Hukum Archimedes

Keseluruhan materi fisika yang terdapat pada bahan ajar disusun sedemikian rupa dengan menampilkan ayat-ayat Alquran yang memiliki kesesuaian dengan materi fisika. Ayat Alquran

akan ditampilkan terlebih dahulu sebagai pengantar untuk membawa pengguna bahan ajar untuk mempelajari lebih lanjut materi fisika yang telah disiapkan.

## 6) Contoh Soal

Contoh soal disisipkan pada bagian akhir pembahasannya tiap materi ajar, dengan tujuan memberikan salah satu contoh persoalan fisika yang akan diselesaikan secara matematis.

## 7) Soal Latihan Mandiri

Soal latihan mandiri merupakan soal-soal fisika yang diletakkan diakhir pembahasan tiap materi dengan tujuan melatih pengguna untuk menyelesaikan persoalan fisika secara matematis setelah mempelajari bahan ajar. Soal latihan terdiri atas 5 nomor berbentuk pilihan ganda dengan tingkat kesukaran yang variatif.

Setelah tersusun, buku prototype kemudian di ajukan ke pakar untuk diuji validitas.

## 3. Tahap pengembangan

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan *desain buku prototype* yang akan divalidasi oleh para pakar/ahli dan dilakukan uji coba. Adapun langkah-langkah dalam tahap pengembangan sebagai berikut:

### a. Validasi oleh pakar

Validasi dilakukan oleh dua orang ahli/ pakar (validator) yang berkompetensi untuk menilai perangkat pembelajaran dan memberikan masukan atau saran untuk penyempurnaan *desain buku prototype*. Validasi produk pengembangan secara umum sebagai mana diadaptasi dari standar menurut BSNP yaitu mencakup kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa dan kelayakan kegrafikan. Hasil dari penilaian, koreksi, masukan, dan saran para validator dijadikan dasar dalam melakukan revisi *desain buku prototype* sehingga dihasilkan *prototype 0*.

### b. Diskusi terbatas dan revisi

Diskusi terbatas dilaksanakan untuk menyertakan komentar dan saran dari pakar terhadap *desain buku prototype*. Hasil dari langkah ini kemudian dijadikan dasar untuk revisi dan penyempurnaan *prototype 1*.

## 4. Tahap Penyebaran

Tahap penyebaran ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar yang sudah direvisi melalui diskusi dengan komite penasehat dan ahli/ pakar dan dilakukan uji coba.

### a. Uji coba terbatas

Ujicoba terbatas dilaksanakan untuk melihat respon peserta didik dan pendidik terhadap penggunaan bahan ajar berbasis kajian Alquran. Data hasil uji coba ini dijadikan dasar untuk revisi *prototype* agar dapat disempurnakan, sehingga diperoleh buku ajar *draf* final yang diharapkan.

b. Pengemasan

Pada tahap ini, buku prototype telah melalui serangkaian tahapan perbaikan sehingga telah siap untuk dikemas dan di sebarakan secara terbatas di lingkungan sekolah tempat uji coba.

Instrumen digunakan pada penelitian ini terdiri dari:

1. Lembar validasi perangkat pembelajaran  
Lembar validasi perangkat pembelajaran ini bertujuan untuk memperoleh data tentang hasil validasi ahli mengenai kualitas materi ajar yang dikembangkan. Lembaran validasi diadaptasi dari standar BSNP tentang bahan ajar. Teknik validasi perangkat pembelajaran dan instrumen dilakukan dengan cara memberikan satu set perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, dan lembar validasi kepada validator.

2. Angket respon guru/ praktisi

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi tentang respon guru/ praktisi terhadap kemudahan dalam menggunakan bahan ajar atau kepraktisan bahan ajar.

3. Tes hasil belajar peserta didik

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan hasil belajar fisika peserta didik dan digunakan sebagai indikator untuk mengetahui efektivitas penggunaan bahan ajar berbasis kajian Alquran

## HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Validasi Pakar

Validasi terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan dilakukan dengan metode validasi pakar. Bahan ajar diajukan kepada dua orang pakar yang kemudian akan memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Aspek yang akan dinilai, sebagaimana disadur dari BSNP yaitu; 1) Kelayakan Isi, 2) Kelayakan Penyajian, 3) Kelayakan Bahasa, 4) Kelayakan Kegrafikan. Hasil validasi bahan ajar dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1. Hasil Validasi Bahan Ajar

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	rerata	Ket.
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan materi	3.5	D
			2. Kedalaman materi	3.5	D
		Keakuratan Materi	3. Keakuratan konsep dan definisi	3.5	D
			4. Keakuratan data dan fakta	3.5	D
		Kemutakhiran materi	5. Kesesuaian materi dengan perkembangan bidang Fisika	4	D
			6. Contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari	3.5	D
			7. Gambar, diagram dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	3	C
			8. Kemutakhiran pustaka	3	C
			9. Mendorong rasa ingin tahu.	3.5	D
			10. Menciptakan kemampuan bertanya	3.5	D
2	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	11. Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar	3.5	D
			12. Konsistensi penulisan	3.5	D
		Pendukung Penyajian	13. Contoh-contoh soal dalam	3.5	D

		setiap kegiatan belajar			
		14. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar	3.5	D	
		15. Ketertautan antar kegiatan belajar / sub kegiatan belajar/ alinea	3.5	D	
	Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	16. Berkesinambungan antara materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya	3.5	D	
3	Lugas	17. Ketepatan struktur kalimat	3.5	D	
		18. Keefektifan kalimat	3	C	
	Komunikatif	19. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	3.5	D	
		20. Bahasa yang digunakan komunikatif	3.5	D	
	Dialogis dan Interaktif	21. Kemampuan memotivasi peserta didik.	3.5	D	
		22. Kemampuan mendorong berpikir kritis	4	D	
	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	23. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	3.5	D	
		24. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	3.5	D	
	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	25. Ketepatan struktur/ tata bahasa	3	C	
		26. Ketepatan Ejaan	4	D	
	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	27. Konsistensi penggunaan istilah	3.5	D	
		28. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	4	D	
	4	Desain Sampul Bahan ajar (Cover)	29. Warna, unsur dan tata letak harmonis	3	C
			30. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	3	C
Desain Bahan Ajar		31. Ilustrasi Sampul Bahan ajar	3.5	D	
		32. Tipografi Isi Bahan ajar Memudahkan Pemahaman	3.5	D	
		33. Ilustrasi isi	3.5	D	
		Total Skor	114,5		
Rerata Skor	3,47				

## 2. Kepraktisan

Kepraktisan bahan ajar diukur melalui tanggapan pendidik/ respon guru. Kepraktisan bahan ajar menjadi salah satu syarat bahan ajar yang dikembangkan. Dengan memenuhi persyaratan kepraktisan, menunjukkan bahwa bahan ajar secara

praktis dapat digunakan oleh praktisi dalam hal ini guru mata pelajaran. Melalui kepraktisan bahan ajar, maka diketahui karakteristik bahan ajar yang dikembangkan dari segi ketergunaannya oleh praktisi. Dapat pula diketahui bahwa bahan ajar dapat digunakan secara praktis dalam kegiatan

pembelajaran. Olehnya itu, pada penelitian ini, diteliti pula kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan dengan menggunakan kuesioner untuk guru mata pelajaran.

Berdasarkan penelitian diperoleh data kepraktisan bahan ajar pada tabel berikut

Tabel 2. Respon Praktisi Terhadap Bahan Ajar Yang Dikembangkan

No	Indikator	No. Item	Responden		Total Skor	Skor Maksimal	Rerata	Persentase	Kriteria
			1	2					
1	isi materi	1	4	3	7	8	3.5	88%	Sangat Baik
		2	4	3	7	8	3.5	88%	Sangat Baik
		3	4	3	7	8	3.5	88%	Sangat Baik
		4	4	4	8	8	4	100%	Sangat Baik
		5	4	4	8	8	4	100%	Sangat Baik
2	Metode Penyajian	6	4	3	7	8	3.5	88%	Sangat Baik
		7	4	3	7	8	3.5	88%	Sangat Baik
		8	4	4	8	8	4	100%	Sangat Baik
		9	4	4	8	8	4	100%	Sangat Baik
3	Bahasa	10	3	4	7	8	3.5	88%	Sangat Baik
		11	4	4	8	8	4	100%	Sangat Baik
		12	4	3	7	8	3.5	88%	Sangat Baik
		13	4	4	8	8	4	100%	Sangat Baik
4	Ilustrasi	14	4	4	8	8	4	100%	Sangat Baik
		15	4	3	7	8	3.5	88%	Sangat Baik
		16	4	3	7	8	3.5	88%	Sangat Baik
5	Kelengkapan	17	4	3	7	8	3.5	88%	Sangat Baik
		18	4	4	8	8	4	100%	Sangat Baik
6	Fisik	19	4	4	8	8	4	100%	Sangat Baik
		20	3	3	6	8	3	75%	Baik

Data dari tabel kemudian digunakan untuk menghitung rerata persentase. Rerata persentase yang diperoleh yaitu sebesar 0,93%. Angka tersebut berada pada kategori sangat praktis. Artinya bahwa menurut penilaian guru mata pelajaran, bahan ajar yang dikembangkan sudah memenuhi syarat praktis untuk dipergunakan dalam proses pembelajaran.

### 3. Keefektifan

Keefektifan bahan ajar yang dikembangkan dinilai dari presentase ketuntasan hasil belajar dengan menggunakan tes hasil belajar. Dari tingkat keefektifan bahan ajar, diperoleh

informasi mengenai efektif tidaknya bahan ajar tersebut saat digunakan dalam proses pembelajaran. Berikut ditampilkan ketuntasan belajar peserta didik pada tabel 3.

Dengan menggunakan bantuan dari tabel 3, kemudian dihitung presentase ketuntasan klasikal dari peserta didik sehingga diperoleh ketuntasan peserta didik sebesar 61,54% yang berkategori baik. Sehingga, sesuai teori yang dikemukakan oleh J. van den Akker, bahwa bahan ajar tersebut telah efektif secara operasional untuk memberikan hasil belajar sesuai yang diharapkan.

Tabel 3 Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Interval	Frekuensi	presentase	kategori	Kelulusan
11 – 16	5	19%	Sangat kurang	Belum Lulus
17 – 22	5	23%	Kurang	Belum Lulus
23 – 28	6	19%	Cukup	Lulus
29 – 34	8	31%	Baik	Lulus
35 – 40	2	8%	Sangat Baik	Lulus
Jumlah	26			

Dengan menggunakan bantuan dari tabel 4.6, kemudian dihitung presentase ketuntasan klasikal dari peserta didik sehingga diperoleh ketuntasan peserta didik sebesar 61,54% yang berkategori baik. Sehingga, sesuai teori yang dikemukakan oleh J. van den Akker, bahwa bahan ajar tersebut telah efektif secara operasional untuk memberikan hasil belajar sesuai yang diharapkan

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Hasil validasi oleh pakar terhadap bahan ajar berbasis kajian alquran yaitu memiliki koefisien konsistensi internal sebesar 0,82. Skor ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi standar valid untuk diuji cobakan. 2) Berdasarkan dari hasil analisis respon praktisi, diketahui bahwa bahan ajar yang dikembangkan dianggap praktis dengan presentase kepraktisan sebesar 0,93%. Skor tersebut berada pada kategori sangat praktis, yang menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan dianggap praktis oleh praktisi untuk dipergunakan dalam proses pembelajaran. 3) Bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan efektif ditinjau dari hasil belajar peserta didik, dengan persentase ketuntasan peserta didik sebesar 61,54%. Dengan demikian, secara teori dianggap bahwa bahan ajar yang dikembangkan efektif dalam segi memberikan hasil pembelajaran yang diharapkan

Saran yang peneliti ajukan yaitu 1) Penelitian ini menghasilkan bahan ajar fisika

berbasis kajian Alquran yang khusus membahas materi fluida statis. Untuk penelitian kedepannya dapat dikembangkan lagi lebih luas pada bahasan materi lain. 2) Untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan dengan desain eksperimen untuk menilai sejauh mana bahan ajar fisika berbasis kajian Alquran dapat memberikan dampak positif baik terhadap aspek kognitif peserta didik, maupun aspek afektifnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Fakhri, J. 2010. Sains dan Teknologi Dalam Alquran Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Ta'dib* , 121-142.
- Haling, A. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Hilmy, M. 2013. Induktivisme Sebagai Basis Pengembangan Ilmu Pengetahuan Dalam Islam. *Ulumuna Jurnal Studi Keislaman* , 17, 97-126.
- Misbahuddin, I. 2015. Epistimologi Al-Quran Dalam Membangun Sains Islam. *Teologia* , 3-15.
- Muslih, M. 2016. Alquran dan Lahirnya Sains Teistik. *Tsaqafah* , 257-280.
- Nieven, N. 1999. Prototyping to Reach Product Quality. In J. v. Akker, R. Branch, K. Gustafson, Nieven, & T. Plomp, *Design Approaches and Tools in Education and Training* (pp. 125-135). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Yusuf, M. 2013. *Horizon Kajian Alquran: Pendekatan dan Metode*. Makassar: Alauddin University Press.